

Imhotep, hijo de Ptah

por *GUILLERMO ROSSELLÓ-BORDOY*
RAMÓN SÁNCHEZ-CUENCA
PEDRO DE MONTANER ALONSO

ANTECEDENTES

En la Primavera de 1974 tuvo lugar en la Isla de Menorca (Balears), un hallazgo singular, insospechado, y sin precedentes en la historia de la arqueología de la Isla.

Después de un largo paréntesis de inactividad se reanudaron los trabajos arqueológicos en la denominada Torre d'En Gaumés. El plan de trabajo consistía únicamente en una labor de deforestación, con el fin de poder levantar la planimetría del poblado, o de sus monumentos principales, en vista a futuros trabajos de excavación y restauración de los más interesantes monumentos que forman el conjunto.

Se dedicó especial atención al recinto de la taula, edificado al pie del gran talaiot central que preside todo el conjunto monumental. El edificio había sido excavado entre 1942 y 1943, por el notable arqueólogo local D. Juan Flaquer y Fábregues, quien publicó unos breves resúmenes dando cuenta del yacimiento y sus principales hallazgos. A partir de los trabajos de Flaquer el recinto era la única edificación de Torre d'En Gaumés que permitía un completo estudio de sus estructuras murarias, internas, por cuanto la acumulación de escombros en el exterior dificultaba el levantar una planimetría completa.

Debido al tiempo transcurrido desde las campañas de Flaquer el recinto presentaba un aspecto deplorable por cuanto la vegetación había invadido de nuevo la cámara y apenas era posible contemplar el interior de la misma (Lám. 1).

Al emprender la tala de matorrales y acebuches, se observó que en la zona absidal del recinto Flaquer no pudo completar la excavación debido a una serie de grandes bloques caídos que no se pudo desplazar, quedando un testigo de gran potencia, pues su altura era sensiblemente igual a la del paramento interno del monumento. Esta circunstancia aconsejó la excavación del testigo y la limpieza de los restantes sectores excavados, buscando el piso rocoso para poder estudiar las cimentaciones de dichos paramentos.

Del resultado de unas prospecciones iniciales pudimos comprobar que en 1942 no se alcanzó la roca base y que en el sector oeste de la cámara existían unos bancos periféricos adosados a la base de los bloques verticales que constituyen el paramento interno. Posiblemente Flaquer consideró que eran elementos estructurales y no los excavó. Nuestra investigación condujo a nuevas conclusiones.

Según la disposición del monumento dividimos el ámbito de la cámara en diversos sectores o tramos, delimitados por las pilastras monolíticas insertas o adosadas en los paramentos. A medida que se desarrollaba la excavación comprobamos que el banco periférico correspondiente al tramo de fachada sí tenía una función estructural, pues la acusada pendiente de la roca base obligó a los constructores del recinto de la taula a levantar un talud que permitiera salvar el desnivel y por encima de éste asentar los grandes bloques verticales del paramento (Lám. 2). El banco restante, sin embargo, era un simple adosamiento. Flaquer acumuló encima bastantes escombros de su excavación, desfigurando en parte su estructura.

La zona del banco periférico adosada al tramo N.º 3 del paramento, se hallaba asentada sobre una capa de tierra de potencia variable, alcanzando en algunos puntos más de 20 cm. de altura. Por su disposición no presentaba el carácter de elemento estructural, como imaginábamos al principio, y la duda nos hizo realizar una cata de comprobación perpendicular al paramento interno. Se observó que el banco era un aditamento posterior formado por bloques irregulares de tamaño reducido con gran cantidad de tierra y piedras entre éstas y la base del muro. Bastantes fragmentos de cerámica menorquina de época talayótica indeterminada con restos de improntas vegetales, trenzadas o bien con frisos geométricos y vegetales, practicados valiéndose de incisiones, aparecieron en este relleno. El contexto era similar al de la cámara y algunos fragmentos muy bien podían pertenecer a piezas localizadas anteriormente por Flaquer. La decoración geométrica de estos especímenes, a pesar de su técnica a base de incisiones, no guarda paralelo con las cerámicas incisas de tipo pretalayótico halladas en la isla de Mallorca y fechables en la primera mitad del segundo milenio, sino que hay que buscar elementos comparativos en las cartelas decoradas del vaso de doble fondo menorquín, tradicionalmente considerado como un elemento tardío dentro de lo talayótico de la Isla de Menorca.

Al pie de la pilastra N.º 3 se constató la presencia de una punta de venablo (?) de hoja lanceolada y largo pedúnculo, sin paralelo hasta el momento en el mundo talayótico balear.

En el ángulo que delimitaba el tercer sector excavado, formado por el bloque del paramento y la mencionada pilastra N.º 3, observamos la presencia de una urna de arenisca de forma rectangular colocada en diagonal respecto al ángulo formado por los dos bloques. Y adosada a la pared una nueva punta de flecha o jabalina, idéntica a la anterior, pero ligeramente más corta.

La figurita objeto del presente estudio se halló "in situ" entre la urna y el muro del recinto, tal como indica la fotografía (Lám. 3). Desplazada ligeramente,

con la cabeza apoyada en el muro, donde quedó la mancha de color verde grisáceo, producida por la desintegración de la figurita que presentaba en su frente una falla bastante grande.

Al proceder a la limpieza del sector mediante escobilla, se apreció la existencia de un objeto duro, de forma rectangular, con una serie de incisiones paralelas en disposición vertical. El descubrimiento de la figurita en su integridad se debió a un gesto brusco que hizo que la figurita saltara a las manos del excavador.

Desde el primer momento la sorpresa cundió entre todos los excavadores y obreros que se hallaban en el yacimiento, por lo insólito del hallazgo y la imposibilidad, en aquel instante, de definir lo encontrado.

DESCRIPCION DEL HALLAZGO

Una limpieza superficial que permitió eliminar las adherencias vegetales y las masas de tierra apelotonadas, hizo que en principio se considerara el hallazgo como un objeto de factura egipcia o imitación, sin poder profundizar más sobre la cuestión (Lám. 4). En esencia nos hallábamos ante una figurita sentada, cabeza erguida, con el torso desnudo, al parecer masculina, con una grave falla en la frente producida, como se ha dicho, por la desintegración del metal. Los brazos unidos al cuerpo descansaban sobre las rodillas y sostenían sobre la falda un rollo en parte desplegado. La figura, en su mitad inferior se hallaba recubierta por un faldelín plisado, y los pies, juntos, calzados con sandalias de tiras entrecruzadas insertas entre los dedos.

Un largo pivote piramidal se apreciaba bajo la planta de los pies, indicando que la figura estuvo inserta en un peana, posiblemente de madera, desaparecida sin dejar rastro. La coloración de la tierra en las inmediaciones del lugar del hallazgo no proporcionó ningún indicio de desintegración. Esto hace suponer que la figura fue depositada en aquel lugar sin la peana.

La altura total del bronce era de 15 cm. Su estado de conservación parecía bueno, pero las múltiples adherencias de tierra y la descomposición muy acentuada que se observaba en la parte frontal de la cabeza exigía un tratamiento adecuado que no podía darse en Menorca por falta de medios apropiados.

Como medida precautoria, después de obtener una completa documentación gráfica, se sumergió el bronce en agua destilada y se mantuvo en ella hasta su ingreso en el laboratorio del *Museo de Mallorca*, donde el Técnico, Ramón Sánchez-Cuenca, titulado por el Instituto de Conservación y Restauración, le sometió al tratamiento pertinente (Véase Apéndice A).

A consecuencia del tratamiento de limpieza y restauración, se obtuvieron importantes resultados que han permitido completar la descripción de la figura. Se pudo confirmar el carácter masculino de ella, su actitud sentada, sin peana ni restos de base donde se asentaría el pivote inferior.

En la cabeza, que en principio se pensaba figuraba un cráneo rapado, se pudo

observar un surco inciso que recorría la frente y la nuca, dejando libre las orejas. En la parte frontal la degradación del bronce interrumpía el surco, interpretado a partir de ahora como un casquete ajustado que cubría la cabeza.

Los ojos ofrecían una incrustación de oro batido simulando la coroides. La pupila en cambio, es una simple protuberancia del mismo bronce. No hay indicación alguna de cejas, siendo la nariz pequeña; labios carnosos; pómulos ligeramente abultados y orejas finamente dibujadas, lo que completan los detalles anatómicos de la cara (Lám. 5).

El torso erguido, en actitud mayestática, presenta alrededor del cuello un rico pectoral burilado, practicado a base de seis amplios surcos ovalados que recorren pecho y espalda, enlazados con trazos verticales el 2º y el 3º y el 4º y 5º, rematado en su parte externa por una corona de puntos delicadamente cincelados. La realización de este puntillado parece ser posterior a la fundición de la pieza (Lám. 5).

Se trata del collar "osk" usado desde tiempos antiguos en la indumentaria egipcia a partir de la IV Dinastía y perdurando su uso, sin grandes variaciones, hasta fines del Imperio Medio. El collar de canutillos, esquematizados por los trazos verticales, podía ser de materiales diversos: oro, plata, piedra verde, lapizlázuli, turquesa, etc. En el caso que nos ocupa, pese a su esquematización, se obtiene un efecto visual perfectamente claro para su identificación.

La amplia perduración del tipo a lo largo de la historia egipcia, impide obtener referencias de carácter cronológico.

Los brazos se separan ligeramente del cuerpo en postura algo rígida y las manos modeladas con bastante rudeza sostienen un rollo de papiro que se apoya sobre las rodillas. En los extremos enrollados del mismo, frontalmente, se aprecia una incisión en espiral, para realzar la disposición enrollada del mismo (Lám. 6). En la parte central, extendida entre las dos manos, la limpieza mecánica descubrió la existencia de una inscripción jeroglífica, grabada de tal forma como si el propio personaje la leyera (Lám. 6). El análisis epigráfico y su transcripción, y traducción, corrió a cargo de Pedro de Montaner y Alonso (Véase Apéndice B).

En el torso, en el espacio libre entre los brazos, pueden verse trazos de una rebaba, posiblemente indicios, eliminados en parte por pulimento, de que la figura fue fundida en molde bivalvo o de varias piezas y no a la cera perdida.

La parte inferior del cuerpo aparece vestido con un largo faldellín plisado, hasta los tobillos. El plisado aparece marcado por una serie de finas incisiones paralelas, en sentido vertical, y en la parte de delante de la falda se ve también un amplio pliegue asimétrico plisado. Un cinturón liso sujeta la falda a los riñones (Lám. 7).

Los pies van calzados con sandalias de tiras trenzadas, con los dedos al aire. Su factura es algo burda contrastando con el detalle de las tiras que forman la sandalia (Lám. 6).

EL PROCESO DE IDENTIFICACION

Como se ha dicho anteriormente, en Menorca, faltos de la bibliografía esencial, resultaba difícil el emprender los trabajos de identificación. Gracias a la ayuda del Sr. Florit Piedrabuena, que puso a nuestra disposición su biblioteca, fue posible, en principio, identificar el personaje como Imhotep, el célebre arquitecto de Zoser y constructor de la pirámide escalonada de Sakkara. La ayuda inestimable del Sr. Florit hizo posible esta primera identificación, que prosiguió luego con bibliografía más adecuada.

Su personalidad es sobradamente conocida y no afecta a la problemática en torno a su presencia en la Isla de Menorca; sin embargo, las circunstancias de su biografía y su ulterior divinización pueden servir de base para un encuadre cronológico del bronce y para determinar de un modo aproximado el momento de su llegada a Torre d'En Gaumés; por ello considero conveniente resumir las referencias que se han conservado sobre su vida.

Vida que transcurrió en los instantes históricos de la III Dinastía. Conocido por su actividad política como visir de Zoser, se destacó como arquitecto, hijo de arquitecto, y se le atribuye la concepción de la pirámide escalonada, tumba de su monarca, erigida en Sakkara. Su fama de sabio se inicia a partir del Imperio Medio y los escribas le recuerdan como literato insigne. Es en la época saíta cuando se le considera semidios curador llegando a ser divinizado. Se le proporciona una genealogía divina considerándolo hijo de Ptah y de una mortal llamada Khrotionakh o Kred-Onkh. Los griegos le llamaron Imouthes y fue equiparado a Asklepios, extendiéndose su culto por todo Egipto: Karnak, Deir al-Bahari, Deir al-Medinah, Philae, Debod..., aunque el núcleo más importante fue el Asklepeion de Sakkara, donde las excavaciones de Emery y al-Jawly (1964-1965) descubrieron un Ibeion o cementerio de Ibis momificados en conexión con el Asklepeion, especie de hospital dedicado a Imhotep. Se supone que la tumba de este personaje se hallaba en las inmediaciones, pero no ha podido ser localizada aún.

La fama de Imhotep-Asklepios, de manos de mercenarios y comerciantes griegos, en íntima conexión con los faraones saítas, alcanzó amplia difusión fuera de los límites de Egipto y el hallazgo de Menorca es una prueba clara de esta expansión que alcanza unos límites insospechados.

La identificación fue relativamente fácil, pues el bronce presentaba todos los elementos iconográficos propios de las representaciones escultóricas de Imhotep que proliferan a partir de su conversión en semidios curador, primero, y su ulterior divinización.

Teniendo en cuenta estos detalles: casquete ajustado, actitud mayestática, rollo de papiro, torso desnudo, faldellín y pies calzados con sandalias, el tamaño reducido del ejemplar y su posición sentada, inducían a su clara identificación sin lugar a dudas.

La aparición del jeroglífico en una fase avanzada de la restauración de la escultura y su lectura: "Imhotep, doblemente adorado, hijo de Ptah", zanjaba la cuestión, pues quedaba perfectamente claro que los elementos iconográficos coincidían con la realidad del personaje representado.

Los paralelos del bronce de Torre d'En Gaumés son numerosos, circunstancia natural por cuanto la representatividad de tal personaje y sus cualidades curativas hicieron de él un elemento muy reproducido. Atendiendo al cómputo de representaciones reseñadas por Hurry, en el año 1926, única edición que se ha podido utilizar en el momento de redactar estos datos de introducción al estudio del Imhotep menorquín, sabemos que en aquella fecha existían en los diversos museos del Mundo, más de ciento cincuenta representaciones del personaje, generalmente en bronce y en dos posiciones: sentado y erguido.

La mayoría de los conocidos, en una proporción muy elevada, corresponden al tipo sentado: 133 sobre 9, en posición erguida. El que se estudia corresponde a la primera serie. Dentro del tipo es frecuente la existencia de ejemplares con trono o asiento, también de bronce, formando una sola pieza (Museo del Louvre y British Museum). En el museo de El Cairo existen dos ejemplares con asiento en madera de acacia y cedro, y un espécimen localizado por Emery y al-Jawly en Sakkara, que presenta también un rústico asiento en madera.

A partir del ejemplo que nos ofrecen estas piezas podemos suponer que el soporte, del ejemplar de Menorca, sería similar. Ahora bien, en el encontrado en Sakkara los pies reposan sobre un plinto paralelepípedo, también de bronce, semejante a un ejemplar que se puede estudiar en el museo de El Cairo, reproducido por Hurry, que ha perdido el asiento, a todas las piezas de la Walters Arts Gallery, de Baltimore, y a uno de los ejemplares del Museo Arqueológico Nacional.

En el bronce menorquín el plinto o soporte está sustituido por un vástago inferior que indica que la estatuilla se insertaba en una cavidad de la peana, seguramente de madera, que sostenía la figura y su asiento. Para su instalación museológica se ha buscado una solución que recuerde el posible sistema de apoyo, tratada en metacrilato transparente, con la idea de conseguir un efecto parecido al que tendría en su disposición primitiva, pero huyendo de una reconstrucción llevada a cabo con un criterio excesivamente historicista (Lám. 8).

Pese a que la presente Nota se reduce a dar a conocer el hallazgo y ponerlo al alcance de los especialistas para posteriores precisiones cronológicas y comparativas, no está de más intentar establecer algunos otros paralelos aparte los ya aducidos. En la serie conservada en la Walters Arts Gallery, ya mencionada, se aprecia una cabeza, parte de una figurita desaparecida (N.º 54.2089), de buen arte y factura cuidada. Los restantes ejemplares fueron elaborados con rudeza, con rasgos muy acentuados, ojos saltones, esbozados con poca gracia. En cuanto a tamaño son similares al ejemplar menorquín, excepto el N.º 54.402, que tiene 255 mm. de altura, caso excepcional entre estos tipos de estatuillas.

El N.º 34.140, del Museo Arqueológico Nacional, es prueba de la degradación estilística del tipo, cuando debido a su proliferación pasa a convertirse en un

simple amuleto (Lám. 9). En cambio el N.º 2.161, es de mejor arte, a pesar de dar las impresión de que no fue terminado, apareciendo la superficie rugosa y sin detalles. El bronce del museo de Berlín, reproducido por Pirenne, es parangonable con el menorquín, pero de factura más ruda.

Los ojos con incrustación de oro quedan documentados a partir de dos ejemplares de la Walters Arts Gallery (Núms. 54.402 y 54.2089).

EL ENCUADRE CRONOLÓGICO

La pieza de Torre d'En Gaumés es quizás una de las mejor proporcionadas en su modelado y de mejor arte, tanto en el tratamiento de las facciones y torso como en los detalles del plisado, pese a la rudeza de tratamiento de pies y manos, siendo notable la finura de tratamiento dada a las orejas. Esta circunstancia permitiría atribuirla a un momento inicial del culto de Imhotep en el siglo VII, antes de que la proliferación de sus representaciones y la importancia creciente de la divinidad obligaran a una fabricación semiindustrial de sus imágenes para dar abasto a la demanda, si bien el testimonio epigráfico (Véase apéndice B) induce a creer que el texto no puede ser de época saíta y sí más moderno. La realización masiva de ellas obligaría a una fabricación pseudo industrializada que forzosamente tendría que conducir a una realización más burda. (Láms. 10 y 11).

Determinados detalles, como el abombamiento del cráneo, velado por el casquete, recuerdan elementos del Imperio Nuevo, pero esta circunstancia puede ser un reflejo de las tendencias arcaizantes que caracterizan el momento saíta, época, además, en que la pericia en la fundición de los pequeños broncez alcanza una maestría inigualable.

La existencia de restos de rebabas bajo las axilas nos inclina a considerar que la pieza fue fundida en molde de varias piezas y no a la cera perdida. Estos detalles nos indican que nos hallamos en un momento en que las representaciones del personaje a consecuencia de su valor taumatúrgico, gozaba de una aceptación importante que precisaba un sistema de reproducción eficaz y rápida.

La calidad del modelado la aleja de las representaciones más modernas que alcanzan la época romana, generalmente de una tosquedad acusada. Todo ello nos hace pensar -pese al testimonio epigráfico- que la fabricación de esas estatuillas puede situarse entre fines del siglo VII y primer cuarto del siglo VI, no siendo posible situar esta circunstancia fuera de los límites del mundo saíta (663-525).

La fecha de fundición del Imhotep de Torre d'En Gaumés, no presupone igual momento para la llegada a Menorca. Ello queda en la más completa oscuridad por cuanto el contexto arqueológico que acompaña al Imhotep no aporta ninguna precisión cronológica. Hasta el momento las consideradas puntas de venablo que aparecieron en las inmediaciones del bronce pueden compararse con las jabalinas del dolmen de La Pastora; sin embargo, no es lógico enlazar unos ejemplares

fechables entre el 1800-1600, con una pieza que no puede ir más allá del 650 aproximadamente (Lám. 12).

Las diferencias formales entre la hoja de las puntas halladas en Torre d'En Gaumés y las de La Pastora, hacen pensar si las primeras fueron lancetas o instrumentos quirúrgicos situables, cronológicamente, con el momento de la creación del bronce o de su llegada a Menorca. Su carácter de instrumental quirúrgico enlazaría perfectamente con la función del Imhotep dios de la medicina, si bien no deja de ser aventurado que este carácter mágico hubiera perdurado en un ambiente geográfico tan alejado de su círculo original.

Si se pudiera comprobar el enlace entre ambas piezas y la persistencia del carácter curativo del personaje representado hasta el ámbito geográfico de Menorca el vehículo que hizo posible la llegada de Imhotep al recinto sacro de Torre d'En Gaumés, tendría que haber estado en contacto directo con el ambiente geográfico y sociológico donde se originó el culto.

En aquellos momentos de intensos contactos comerciales y militares entre el mundo griego y el egipcio, la vía comercial griega sería la única que pudo haber facilitado el traspaso de un bronce original egipcio a un poblado talayótico.

Por la posición de la figura en el yacimiento, ésta tuvo un carácter representativo extraordinario, lo cual hace pensar que el recinto de la taula, considerado siempre por su monumentalidad un lugar sacro, tuvo indudablemente una función de este tipo, relacionada quizás con rituales de carácter curativo.

Si el aporte histórico que nos proporciona el Imhotep menorquín en cuanto a la funcionalidad de los recintos de taula es importante, hasta el momento no hay posibilidad de afinar el encuadre cronológico de la llegada de la figurita a Menorca.

La vía comercial antes apuntada no es de extrañar, por cuanto el número de bronce griegos hallados en Menorca es ya suficientemente importante como para pensar en unos contactos comerciales más o menos constantes entre el ámbito griego y Menorca.

Otra posibilidad, aducida siempre al tratar la aparición de bronce figurativos en Mallorca y Menorca: la rapiña de los mercenarios en Italia en las vanguardias del ejército de Aníbal, es un tanto problemática, pues la ausencia de cerámicas clásicas con fecha segura (áticas del siglo IV, o campanienses del III y siguientes) obliga a dejar en suspenso el problema.

Sin embargo, hay que destacar que en el recinto de taula no halló Flaquer indicios de cerámica campaniana ni en nuestra prospección la hemos hallado. En otras zonas del poblado es frecuente su aparición. Ante esto cabe pensar que el recinto de taula fue abandonado antes del siglo III antes de la Era, por unas causas desconocidas. Esta circunstancia situaría la llegada del bronce a Torre d'En Gaumés antes del siglo III.

De todos modos un lapso de trescientos años, en tales momentos, es excesivo para situar, dentro de sus límites, la llegada de Imhotep a la Isla de Menorca, si bien el estado de nuestros conocimientos sobre la Isla, en nuestros días, sigue siendo embrionario.

A lo largo de este trabajo ha quedado el manifiesto el problema de la falta de bibliografía especializada para poder enfocar el tema desde Mallorca. El interés en dar a conocer el descubrimiento en un plazo breve, ajustado siempre al proceso de restauración y consolidación del bronce, con el fin de ponerlo al alcance de los especialistas, condicionaba la presente publicación y por ello hemos preferido dar un ligero comentario global acerca de la bibliografía que nos ha sido posible utilizar en la Isla de Mallorca para encuadrar inicialmente la problemática del descubrimiento. Una mayor intensidad en profundizar sobre el tema hubiera sido superflua retrasando el acceso de los especialistas al estudio sistemático del Imhotep menorquín. Ellos en definitiva serán los que puedan colocar el hallazgo en sus verdaderas coordenadas.

Nuestro agradecimiento debe referirse de un modo especial a los profesores Dres. Pericot García y Almagro Basch, que pusieron a nuestra disposición importantes libros tanto de su biblioteca particular, el primero, como del Museo Arqueológico Nacional el segundo. A través del mismo debemos agradecer el informe de la Srta. M.^a Cruz Martínez Zubía que nos proporcionó interesantes referencias respecto a la indumentaria y la noticia sobre los dos ejemplares del Museo Arqueológico Nacional; a Lorenzo Baqué que revisó el texto grabado en el papiro, y a los amigos menorquines G. Florit Piedrabuena, Carlos Coll, Ramón Tejedor y J. de Nicolás, que siguieron los trabajos de Torre d'En Gaumés con tanto entusiasmo.

G. ROSSELLO-BORDOY

APENDICE A:

Informe técnico del tratamiento de conservación y restauración

OBSERVACIONES PREVIAS

Se trata de una figurilla de bronce de unos quince centímetros de altura que representa a la divinidad "Imhotep" en posición sedente (sin asiento) que sostiene sobre sus rodillas un papiro abierto. Tiene bajo los pies un vástago de sujeción.

La estatuilla fue extraída del subsuelo durante las excavaciones efectuadas en abril de 1974 en Torre d'En Gaumés (Menorca).

Una vez desenterrada fue recogida e inmersa en un recipiente con agua destilada y trasladada al local del Museo de Mallorca, en Palma.

No presentaba ninguna marca ni inscripción visibles.

Los detalles de la figurilla estaban ocultos por un recubrimiento de productos de corrosión de apariencia normal con inclusión de materia orgánica procedente de los humus del subsuelo. Se podían observar tres zonas con protuberancias especialmente importantes: en la frente, con aspecto de corrosión penetrante y grave alteración de las formas originales; en el tobillo de la pierna izquierda; en los pies, ocultos bajo una capa de productos mineralizados de espesor que llegaba a superar los dos milímetros.

ANÁLISIS CRÍTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

Aparentemente el estado de conservación podía considerarse como bueno. Probablemente estuvo enterrada en un medio reductor que ha impedido la generalización de un proceso de corrosión grave. Sin embargo, la presencia de focos de corrosión localizados hace pensar en el peligro de existencia de factores generadores de corrosión progresiva, detenida accidentalmente por un entorno adecuado.

PROCESOS FÍSICOQUÍMICOS IMPLICADOS

En principio, un bronce como el considerado, ha de resistir perfectamente la intemperie, conservándose sin mayores problemas, sin necesidad de tomar medidas especiales. El potencial de oxidación del material garantiza la inatacabilidad por parte de los factores ambientales normales. No obstante, la presencia de cloruros puede cambiar radicalmente la situación.

El proceso de corrosión está facilitado por la formación de cloruro básico de cobre $\text{Cu}(\text{OH})_3\text{Cl}$ "paratacamita" que actúa de intermediario en la oxidación del

cobre desempeñando el papel de catalizador junto con el cloruro cuproso CuCl "nantokita". Ambos son de un color verde pálido luminoso y de aspecto pulverulento y amorfo. Suponen unos intermedios de energía potencial escalonada entre el cobre metálico y el óxido de cobre CuO rojo, producto final de la oxidación normal. Finalmente, el óxido cúprico puede reaccionar con el anhídrido carbónico del aire para dar los clásicos productos externos de la pátina del bronce: los carbonatos básicos de cobre "azurita" y "malaquita".

El problema reside principalmente en que la "nantokita" y "paratacamita" quedan por debajo de la capa de óxido rojo, de extraordinaria dureza y compacidad. Esta capa no es impermeable al vapor de agua de la atmósfera por lo que, gracias a la higroscopicidad de los cloruros de cobre, se crea un medio favorable a una corrosión que continúa hacia el interior de la masa metálica de forma inadvertible hasta que afloran al exterior los minerales producidos en el proceso.

DISCUSION DE SOLUCIONES

En primer lugar, conviene eliminar los cloruros activadores de la corrosión. El problema no es sencillo puesto que tanto la "nantokita" como la "paratacamita" no son solubles en agua. El ataque con ácidos hay que proscribirlo dada la vulnerabilidad de los carbonatos básicos que forman la pátina natural.

Una solución adoptada con éxito en muchas ocasiones es la utilización de una disolución al 50/o de sesquicarbonato sódico. El sesquicarbonato es una sal constituida por partes equimoleculares de carbonato y bicarbonato sódicos. Tal disolución ofrece varias características interesantes:

- a) Los cloruros de cobre resultan solubles, aunque en un grado relativamente reducido.
- b) La disolución es un tampón de pH aproximadamente 9 lo que da un medio de gran estabilidad tanto para el bronce como para la pátina, por lo que permanecen inalterados durante el proceso de lavado.
- c) La presencia de ion bicarbonato dificulta la precipitación de carbonatos básicos de cobre sobre la pátina original.

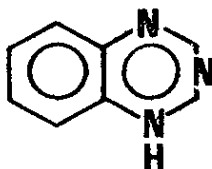
Al tiempo presenta varios inconvenientes:

- a) El proceso de disolución es extraordinariamente lento
- b) Siempre se produce un cierto depósito de carbonatos básicos de cobre, aunque fácilmente eliminable por simple cepillado suave.
- c) El óxido de cobre que recubre los cloruros forma una capa protectora que dificulta su disolución.

La posibilidad de inactivar el ion cloruro precipitándolo con plata ha sido estudiada y utilizada en otras ocasiones. Este tratamiento tiene un cierto interés cuando se aplica localmente a los puntos de actividad de la "enfermedad del bronce". El tratamiento generalizado conduciría a un ennegrecimiento de la pieza inadmisibles desde el punto de vista estético y documental.

Las necesidades industriales y comerciales de protección del cobre frente a los agentes de corrosión ha dado lugar al descubrimiento de ciertas sustancias que actúan a modo de inhibidores fisicoquímicos de la corrosión. Esta utilización, que comenzó con una fuerte dosis de empirismo, ha sido justificada relativamente por estudios científicos posteriores. Todavía no se conoce de manera definitiva el mecanismo de actuación, pero es un hecho comprobado la efectividad de la protección.

Entre estos inhibidores, el que parece más efectivo es el benzotriazol:



que contiene un hidrógeno lábil y puede actuar tanto como ácido como base débil por lo que tiene un carácter anfótero. Estas características tienen relación con la facilidad de formación de sales metálicas y parece ser que forma un complejo de interacción con el cobre creando una capa de tal sutileza que generalmente no es reconocible con procedimientos directos.

Existe todavía cierto desconcierto entre los especialistas en cuanto al modo más conveniente de utilización del benzotriazol pero parece ser que las disoluciones en agua alcohólica proporcionan resultados ampliamente satisfactorios.

Finalmente, hay un hecho evidente: los procesos de corrosión no se producen sin la ayuda del agua. Una forma consecuente de estabilizar un bronce sería el conservarlo en ambiente seco (HR inferior al 35%). Pero esto exige un control y la superación de unas dificultades técnicas imposibles para un museo normal.

DESCRIPCION DEL TRATAMIENTO EFECTUADO

Limpieza:

Previendo la existencia de cloruros, fue sometida la pieza a tres baños consecutivos con disolución de sesquicarbonato sódico al 5%. Las pruebas realizadas con nitrato de plata en medio ácido para la detección de tales cloruros dieron resultados prácticamente negativos.

El tratamiento con baño alcalino facilitó la disgregación de la materia orgánica que aglutinaba el recubrimiento de suciedad, lo cual fue aprovechado para su eliminación mediante cepillado suave.

En esta operación quedó al descubierto la extraordinaria calidad de la superficie del bronce y se consideró justificado, especialmente después de efectuar varias pruebas en la espalda, brazos, cabeza y sobre el papiro, una eliminación total de la costra de carbonatos.

Para este trabajo se emplearon procedimientos mecánicos, siendo particularmente eficientes los útiles de dentista bajo microscopio estereoscópico.

Durante el mismo, quedó al descubierto un jeroglífico inscrito sobre el papiro y el oro de los ojos. Estos están realizados mediante inclusión de oro con una piedra redonda de color pardo como pupila. La minuciosidad y calidad de elaboración de los detalles denota una obra de gran calidad técnica y artística.

El pie izquierdo apareció en su base totalmente mineralizado por lo que la recuperación de la forma primitiva hubo de realizarse con disco de carborundum y fresas de dentista en torno rápido (30.000 rpm.)

Conservación:

Durante todo el tratamiento de limpieza y hasta una duración de dos meses, la pieza se mantuvo sumergida en disolución al 30% de benzotriazol en alcohol-agua (1:1) con el fin de evitar ulteriores procesos de corrosión.

Una vez finalizado el tratamiento, fue lavada con agua destilada, secada en estufa durante 24 horas a 110° C y mantenida en desecador para su enfriado durante 6 horas, después de lo cual fue recubierta de una capa de cera microcristalina (Scopas de Alec Tiranti, Londres) con un 20% de cera "A" de BASF (polietilénica) en disolución en tetracloruro de carbono-white spirit (1:1)

Dificultades:

Una semana después de considerar la pieza terminada, comenzaron a aparecer unos focos de corrosión de color verde pálido luminosos en la cabeza, brazo izquierdo, manos, y pie izquierdo especialmente.

Analizados los puntos de corrosión pudo ser detectada la presencia de cloruros por lo que fue de nuevo sumergida en disolución de sesquicarbonato y drenadas mecánicamente las partes correspondientes.

Se repitió la operación de protección con benzotriazol, lavado, secado y protección con cera.

TECNICA DE PRODUCCION

En la época a que pertenece la obra tratada, la realización de estatuillas de esta calidad se hacía frecuentemente por el procedimiento de la "cera perdida". No obstante, en este caso aparecen restos de rebaba atribuibles a juntas de molde en las partes más inaccesibles (las que quedan semiocultas por los brazos y en el espacio entre los pies) siendo totalmente inexistentes en las partes exteriores.

Parece probable que fuera fundida en molde normal de varias piezas. La homogeneidad de la superficie hace pensar en un acabado, cincelado y pulido posteriores. No se han podido observar huellas de cincel, lo cual no resulta particularmente raro en una pieza sometida a un proceso de pulido final de gran meticulosidad, justificante de un estado de conservación realmente bueno.

RAMON SANCHEZ-CUENCA

APÉNDICE B

El texto jeroglífico y su interpretación

I. CARACTERÍSTICAS DE LA ESCRITURA Y METODOLOGÍA APLICADA

La escritura corre de derecha a izquierda dispuesta en dos franjas horizontales paralelas con línea de separación intermedia¹. La inscripción presenta problemas de lectura en su comienzo y final en ambas franjas. Ello nos lleva a formular la hipótesis según la cual en pro de un mayor realismo artístico el papiro que la contiene figure no estar totalmente desarrollado. Es posible, no obstante, reconstruir los signos que se supone faltan².


La referencia que en la *transliteración* sigue a los signos es la que emplea Gardiner en su catálogo de jeroglíficos³. En cuanto a la *transcripción* del texto creo necesario advertir que se ha llevado a cabo conforme a las reglas de vocalización Copta⁴. Respecto a la datación de la pieza, basándonos en el tipo de escritura, todo parece indicar una cronología perteneciente a una época tardía, posterior a la Saíta y probablemente dentro ya de un Helenismo pleno. Los signos jeroglíficos están trazados por una mano inexperta, quizás un simple copista que no conociese bien el egipcio. Así, hay algún error notable⁵ y algún signo mal grafiado⁶.

¹ Hemos leído esta inscripción comenzando por la franja superior. Cabe sin embargo la posibilidad de una lectura comenzando por la franja inferior y de derecha a izquierda. En ese caso, el contenido del texto variaría ligeramente, ya que el Sp2 debería interpretarse no como adverbio atributivo, sino como una forma imperativa plural (en ese caso, más frecuente la Var Sp3). Aún habría que señalar como anómala la posición en segundo lugar en vez de al principio del verbo *dwā*. La posible lectura sería en este caso: *Adorad al hijo de Ptah, Imhotep*.

² Entre corchetes en el presente estudio.

³ Sir Alan Gardiner *Egyptian Grammar* 3, pp. 438 ss. (O.U.P., London 1963).

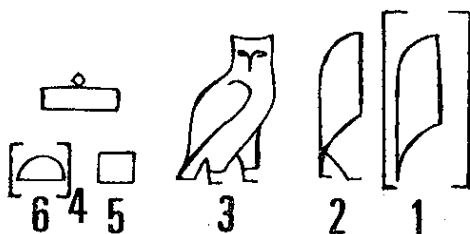
⁴ Cfr. Gardiner, op. cit., pp. 428 ss.


⁵ En efecto, el signo que nosotros interpretamos como correspondiente al de la referencia R4 de Gardiner (signo 4 de la franja superior) aparece en la inscripción grafiado como si se tratase del signo  N1 invertido. El valor fonético de este ideograma *pt* nos hace pensar que por su semejanza con el del trilateral *hṯp* puede tratarse de una confusión, pues aún cuando la lectura *ḥy.m.pt* no carece de sentido, la misma intuición sugiere la lectura *ḥy.m.hṯp*.

⁶ Como el signo 3 de la franja inferior.

2. TEXTO DE LA FRANJA SUPERIOR



Constituido por los signos que forman el nombre del dios Imhotep
(Translit. ²ly.m.ḥtp; Transcrip. *lēmḥōtpē) gr. *Imūthēs*).

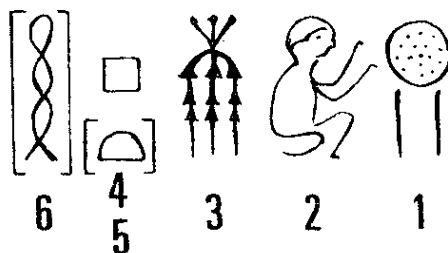


- [1]. M 17 Fonograma. Semi-vocal, *i*.
 2.M 18 Monograma compuesto por el fonograma M17 y por el ideograma D 54. 
 Combinado con el que le precede expresa el concepto verbal ²ly, *andar* (y similares). Hay que hacer notar que lo usual es que el orden de precedencia en este grupo sea al contrario al que aquí aparece.
 3.G 17 Fonograma *m*.
 4.R 4 Signo trilateral *ḥtp*, *paz* (y similares).
 5.Q 3 Fonograma *p* empleado aquí como complemento fonético del anterior.
 [6].X 1 Fonograma *t* empleado del mismo modo que el signo 5 en relación con el trilateral 4. La regla general es que este fonograma preceda al anterior en la formación del grupo *ḥtp* (Vid. infra, 5, obs. 3).
 LECTURA ² ly.m.ḥtp =: *lēmḥōtpē, nombre propio que puede ser traducido por (el que) viene en paz.⁷

⁷ Otros prefieren la *paz llega*, existiendo aún otras varias interpretaciones. No es aconsejable, de todos modos, traducir los nombre propios. La interpretación que seguramente merece más consideración es la que dió Ranke en su *PERSONENNAMEN, in frieden kommen*.

3. TEXTO DE LA FRANJA INFERIOR

Si bien el empleo del adverbio *Sp* 2 [signo ] nos haría dirigir la lectura de izquierda a derecha la orientación del ideograma *dw?* [signo ] aconseja seguir la lectura como en la franja superior, de derecha a izquierda.



1.050. Indica repetición o acción doble. Compárese con la Var. *Sp* 4(*Er-man/Grapon*, Wörterbuch der ägyptischen sprache, V, 417, Leipzig 1926-31; vid. infra, 5, obs. 1)

2. Var. de *At* Ideograma *dw?* adorar.
no reseñada
por Gardiner

3.F 3 Signo biliteral *mš*, expresa el concepto de filiación
(Vid. infra, 5, obs. 2)


4.Q 3 Fonograma *p*
[5].X 1 Fonograma *t*
[6]. V 28 Fonograma *h* } Forman el nombre del dios *Pth* = **Ptāh*


LECTURA *Sp* 2 *dw?* *mš* *Pth* = **(šēp-Sēn dūā mōšē Ptāh)*


4. LECTURA DEL TEXTO JEROGLIFICO COMPLETO

²*Iy.m.ḥtp Sp*2 *dw?* *mš* *Pth* = **(lēmḥōtpē šēp-Sēn dūā mōšē Ptāh)* Solución traducible por: Imhotep, el dos veces adorado, hijo de Ptah.

OBSERVACIONES

1 Para el signo $Sp2$ 

El empleo de este dual es raro, siendo lo normal el uso de la variante $Sp4$ . Hemos pensado que es posible que se quisiese grafiar este signo en vez de la referida forma dual y que por causa de la hipótesis que hemos aducido sólo aparezcan dos rayas en lugar de las cuatro correspondientes. De todos modos, una lectura $Sp2$ puede ser aceptada, aún siendo poco frecuente.

2 Para el signo $m\check{S}$ 

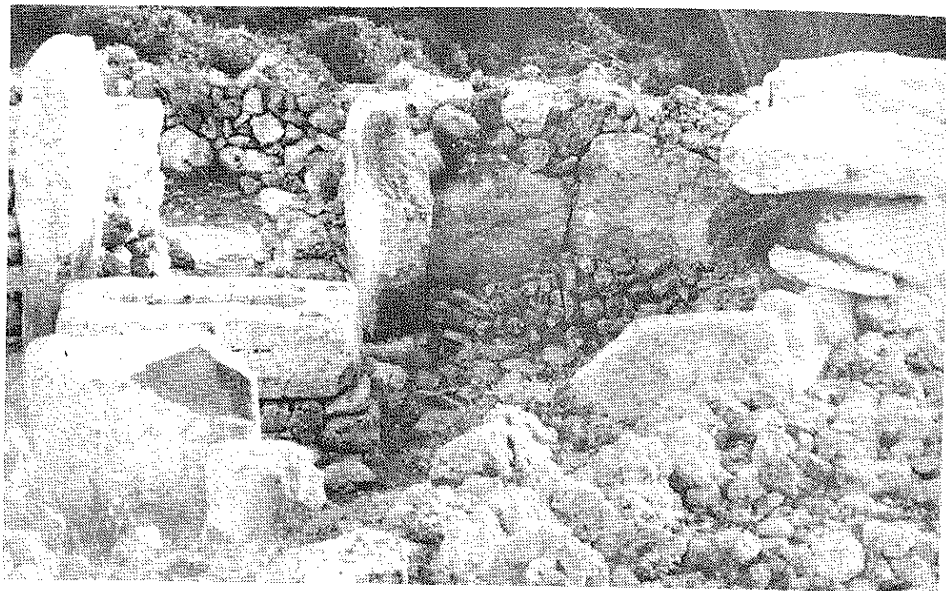
Normalmente la forma $m\check{S}' = *m\check{o}S\check{e}'$ es empleada para filiaciones relativas a la madre, utilizándose para las paternas la forma $\check{S}'i = *Sa$. Sin embargo, está permitida para las filiaciones divinas según puede comprobarse con numerosos ejemplos (vgr. $Dhwtj.m\check{S} = *Dj\check{c}j\check{u}l\check{m}\check{o}S\check{e}$ gr. $Th\check{u}t\check{m}\check{o}SiS$)

3 Aparecen en la inscripción de esta estatuilla dos metátesis vulgares no características: una en la formación del grupo iy en que parece que el signo M17 precede al M18; la otra, en el grupo htp , donde como ya se ha dicho, el fonograma p (Q3) precede al fonograma t (X1).

PEDRO DE MONTANER ALONSO



Torre d'En Gaumes
al reanudar los trabajos
en primavera de 1974.
Las flechas indican
la situación
del recinto de taula.



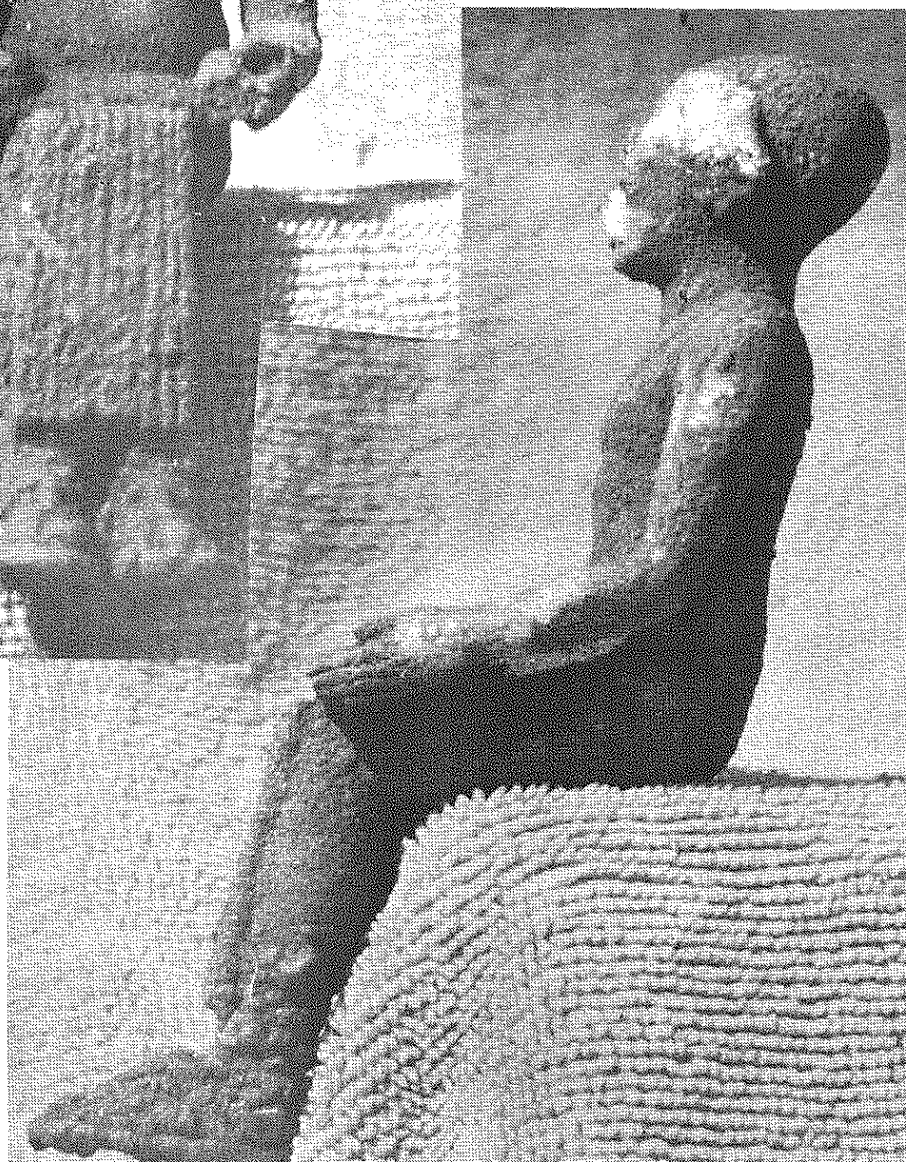
El interior del recinto después de la limpieza preliminar.

Situación del Imhotep
en el momento del hallazgo.





Aspecto frontal y lateral
del hallazgo,
en el momento
del descubrimiento.



Detalle de la cara,
después del tratamiento
de conservación.

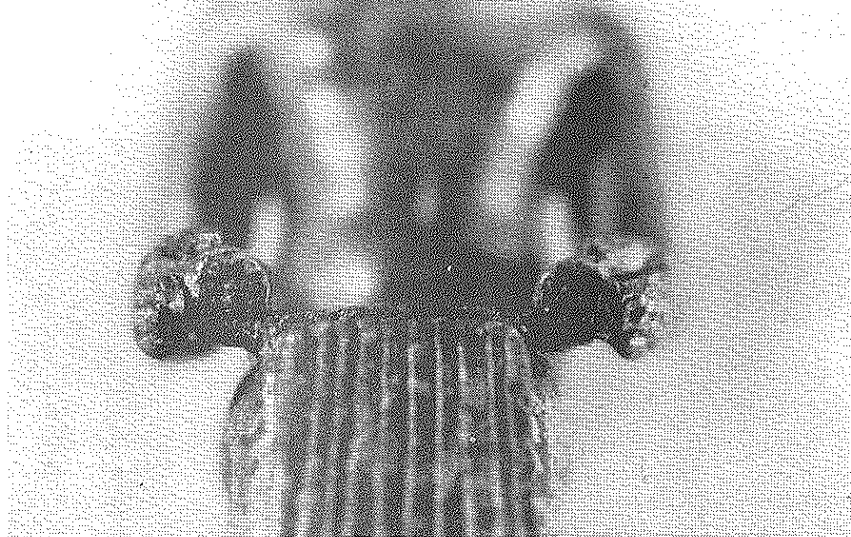


Oreja izquierda.



Aspecto dorsal del collar osk.





Detalle frontal del papiro.

El jeroglífico grabado en el rollo de papiro.





Detalle dorsal del cinturón y faldellín plisado.

Sandalia derecha.





Imhotep de Torre d'En Gaumes y su tratamiento museológico.



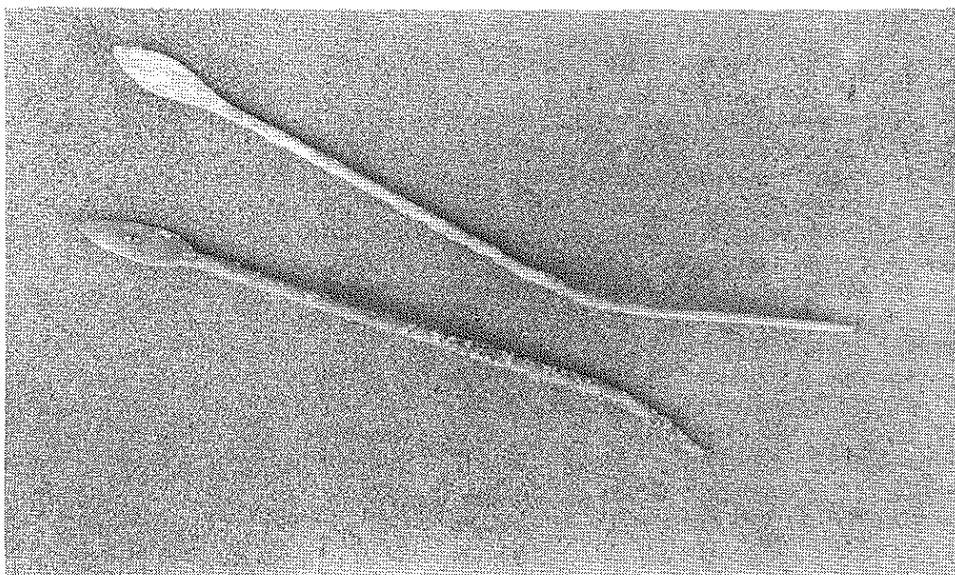
Imhotep del Museo Arqueológico Nacional. (n.º 34.140).



Aspecto frontal del Imhotep después de su restauración.

Aspecto lateral del Imhotep, después de su restauración.





Las puntas de bronce, de cabeza lanceolada,
halladas en conexión con el Imhotep.

BIBLIOGRAFIA

1. Torre d'En Gaunés y su conocimiento arqueológico:
 FLAQUER FABREGUES, J.: Alayor (Menorca) Torre d'En Gaunés, en *Noticiario Arqueológico Hispánico* 1 (1952), pp. 99 a 120
 FLAQUER FABREGUES, J.: Excavaciones en Torre d'En Gaunés (Menorca), en *Revista de Menorca* 38 (1943), pp. 129 a 189.
 ROSSELLÓ-BORDOY, PLANTALAMOR, SOBERATS: Informe preliminar de los trabajos realizados en Torre d'En Gaunés, en prensa, en *N. A. H.*
2. Imhotep y su encuadre histórico-cronológico:
 (El libro fundamental sigue siendo SETHE, K.: *Imhotep der Asklepios der Aegypter*, Leipzig (1902), pese a su fecha de publicación. El libro de HURRY, JAMESON B. *Imhotep, The vizier and Phisician of King Zoser*, Oxford, 1926, no ha sido superado de momento y su información es la más amplia que hemos podido obtener. Existe una edición de 1930 que no ha sido dable conseguir. Para su culto debe consultarse la obra de S. MORENZ: *La Religión Egyptienne*, esp. pp. 93 y 334 (París, 1962); El manual de F. DAUMAS: *Les dieux de l'Egypte* (P. U. F.; París, 1965), puede ser también consultado, pero no trae demasiada información sobre esta divinidad. Más útil resulta el *Dictionnaire de la civilisation egyptienne* (Larousse, París, 1968). Como obra general en la que se encontrará algo sobre el origen del culto a Imhotep puede recomendarse el libro DRIOTON/VANDIER: *Manual de historia de Egipto* (Eudeba, Buenos Aires, 1952). Un artículo monográfico interesante es el de H. DE MEULENAERE: *La mère d'Imouthes* (*Chronique d'Egypte* XII, 81, 1966) donde se trata de la madre del dios, la dama *hrdw. 'nh*= Kherdew 'ṭnj.
 YOYOTTE, J.: *Egypte ancienne*, en *Histoire de l'Art - Encyclopedie de la Pleiade*, París (1961), pp. 136-141.
3. Los paralelos iconográficos:
 British Museum: *Introductory to the Egyptian Collections in -----* London.
 Especialmente los Núms. 63.800 y 40.666 de su inventario.
 STEINDORFF, George: *Catalogue of the Egyptian Sculpture in the Walters Arts Gallery* (Baltimore), 1946, pp. 519-526. PIRENNE, Jacques: *Civilización del Antiguo Oriente* (Barcelona). Buena reproducción de un Imhotep del museo de Berlín. El Imhotep hallado por la Misión EMERY, en Sakkara, lo hemos conocido a través de una información de Giuseppe GRAZZINI, en la revista italiana "Epoca"

4. El contexto arqueológico:

ALMAGRO, Martín: El ajuar del "dolmen de La Pastora", de Valentina del Alcor (Sevilla). Sus paralelos y cronología. Madrid (1962).

COLOMINAS ROCA, J.: El problema del vas de doble fons, en Butlletí de l'A. C. A. E. i P. 4 (1926), pp. 115-121.

PERICOT GARCIA, L.: The Balearic Island, London (1972)

5. Problemática en torno a la restauración del bronce:

GETTENS RUTHERFORD, J.: Mineral alteration products on ancient metal objects. - Recent Advance in Conservation. Londres (1963).

ORGAN, R.M.: The examination and treatment of bronze antiquities. - Recent Advances in Conservation. Londres (1963).

WENILKR, M.K.: Examination of the protective properties of the natural atmospheric patina of bronze monuments, I.C.O.M. - Madrid (1972).

GREEN, Virginia: The use of benzotriazole in conservation: problems and experiments. I.C.O.M. - Madrid (1972)

RICHEY, W.D.: The alteration of benzotriazole with copper compounds. Studies in Conservation. N.º 15 (1970).

ODDY, W.A.: The stabilization of active bronze and iron antiquities by the use of sodium sesquicarbonate. Studies in Conservation N.º 15 (1970).

MADSEN, H.B.: Further remarks on the use of benzotriazole for stabilising bronze objects. Studies in Conservation N.º 16 (1971).

PLENDERLEITH, H.J.: La conservación y restauración de antigüedades y obras de arte. Madrid. - I.C.C.R. (1963).

6. La inscripción y su interpretación:

ERMAN/GRAPOW: Wörterbuch der ägyptischen sprache. Leipzig V (1926-1931), p. 417.

También debe consultarse la obra de CAPART, J., Je lis les hieroglyphes, Bruxelles (1968), pp. 38-39, para una interpretación del término iy.m.htp.

GARDINER, ALAN: Egyptian Grammar, London (1963) Oxford University Press.